



Guía de Hardware

Computadora Empresarial Microtorre HP
Compaq dx2000

Número de parte del documento: 359501-161

Febrero de 2004

Esta guía proporciona información básica para actualizar estos modelos de computadoras.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Microsoft, MS-DOS, Windows y Windows NT son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Intel, Pentium, Intel Inside y Celeron son marcas comerciales de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Adobe, Acrobat y Acrobat Reader son marcas comerciales o marcas registradas de Adobe Systems Incorporated.

Las únicas garantías para los productos y servicios de HP están establecidas en las declaraciones de garantía limitada que acompañan a esos productos y servicios. Nada de lo contenido en este documento debe interpretarse como parte de una garantía adicional. HP no será responsable de omisiones ni errores técnicos o editoriales contenidos en este documento.

Este documento contiene información de propiedad que está protegida por copyright. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Hewlett-Packard Company.



ADVERTENCIA: El texto presentado de esta manera indica que si no se siguen las instrucciones se pueden producir lesiones corporales o pérdida de la vida.



PRECAUCIÓN: El texto presentado de esta manera indica que si no se siguen las instrucciones se pueden producir daños a los equipos o pérdida de información.

Guía de Hardware

Computadora Empresarial Microtorre HP Compaq dx2000

Primera edición: Febrero de 2004

Número de parte del documento: 359501-161

Contenido

1 Actualizaciones de hardware

Recursos para mantenimiento y servicio	1-1
Advertencias y precauciones	1-2
Extracción del panel de acceso y del panel delantero	1-2
Extracción de los paneles delanteros de la unidad de disco	1-5
Cubierta ciega de la unidad de 5,25 pulgadas	1-5
Panel de la unidad de disquete	1-6
Instalación de memoria adicional	1-7
DIMM	1-7
DIMM DDR-SDRAM	1-7
Modos de un solo canal y de canal doble	1-8
Instalación de módulos de memoria	1-9
Instalación de la tarjeta de expansión	1-11
Reemplazo o actualización de una unidad de disco	1-13
Ubicación de las unidades de disco	1-14
Extracción de la unidad de 5,25 pulgadas	1-15
Extracción de la unidad de disquete	1-16
Extracción de la jaula de la unidad inferior	1-17
Extracción del disco duro de 3,5 pulgadas	1-19

2 Reemplazo de la batería

Reemplazo de la batería	2-1
-----------------------------------	-----

3 Cuidados de rutina e información de envío

Cuidados de rutina	3-1
Precauciones con la unidad de disco óptica	3-2
Funcionamiento	3-2
Limpieza	3-2
Seguridad	3-2
Preparación para el envío	3-3

4 Descarga electrostática

Prevencción de daños por descarga electrostática 4-1

Métodos de conexión a tierra 4-2

Indice

Actualizaciones de hardware



Microtorre HP Compaq dx2000

Recursos para mantenimiento y servicio

La computadora Microtorre incluye recursos que facilitan su actualización y mantenimiento. No se necesitan herramientas para la mayoría de los procedimientos de instalación descritos en este capítulo.

Advertencias y precauciones

Antes de efectuar las actualizaciones, lea atentamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias aplicables que se encuentran en esta guía.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales por descarga eléctrica y/o superficies calientes, desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y deje que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, incendio o daños en el equipo, no enchufe los conectores de telecomunicaciones o de teléfono en los conectores de la tarjeta NIC.



PRECAUCIÓN: La electricidad estática puede dañar los componentes eléctricos de la computadora o de los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, toque un objeto metálico conectado a tierra durante algunos segundos para asegurarse de estar libre de electricidad estática. Para obtener más información, consulte el [Capítulo 4, "Descarga electrostática"](#).



PRECAUCIÓN: Antes de retirar la cubierta de la computadora, asegúrese de que el equipo esté apagado y que el cable de alimentación esté desconectado de la toma eléctrica.

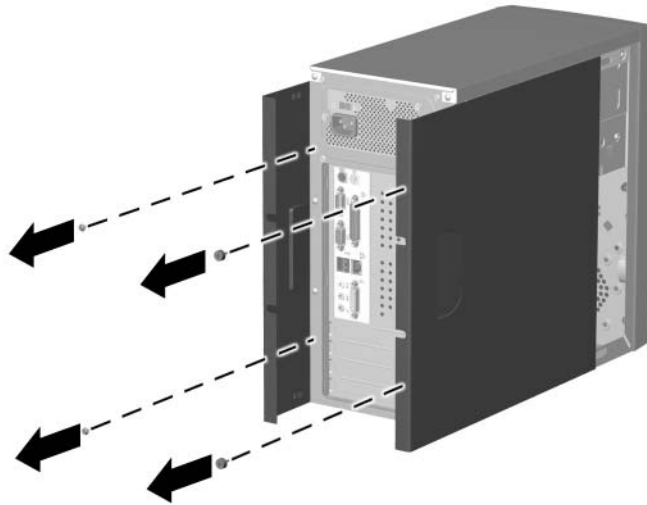
Extracción del panel de acceso y del panel delantero

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga los dos tornillos que aseguran el panel de acceso al chasis de la computadora. Algunos paneles de acceso tienen tornillos cautivos de apriete manual.



Extraiga el panel de acceso de la derecha para actualizar la memoria o tarjeta de expansión. Extraiga el panel de acceso de la izquierda para actualizar una unidad de disco.

4. Deslice el panel de acceso aproximadamente 1 pulgada (2,5 cm) y luego levántelo y retírelo de la unidad.



Extracción de los paneles de acceso

Para volver a colocar el panel de acceso, invierta los pasos de extracción.



Ambos paneles de acceso son físicamente idénticos. Un panel de acceso tiene tornillos cautivos de apriete manual que se pueden extraer con un destornillador.

5. Para extraer el panel delantero, sujete la parte inferior del panel por debajo del orificio de ventilación que se encuentra más abajo y tire el panel hacia fuera para liberarlo del chasis.



Extracción del panel delantero

Para instalar el panel delantero, inserte los dos retenes superiores en los respectivos orificios del chasis y empuje el panel hacia adentro hasta colocarlo en la posición correcta.



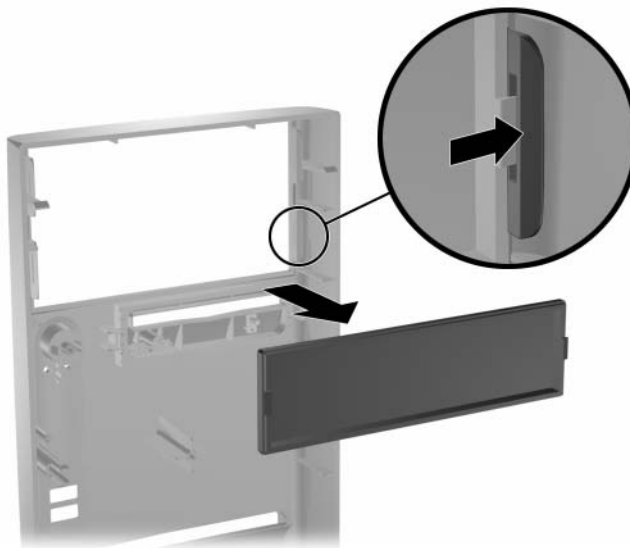
Cuando reemplace el panel delantero, asegúrese de que la parte superior de éste se encuentre nivelada con la parte superior del chasis antes de ajustarlo en el lugar correcto.

Extracción de los paneles delanteros de la unidad de disco

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Extraiga el panel delantero.

Cubierta ciega de la unidad de 5,25 pulgadas

Presione una de las lengüetas de retención que se encuentran en el interior del panel grande y muévala hacia el borde exterior del mismo para liberar la cubierta ciega. Al mismo tiempo, empuje la cubierta ciega hacia adentro para extraerla del panel principal.



Extracción de la cubierta ciega

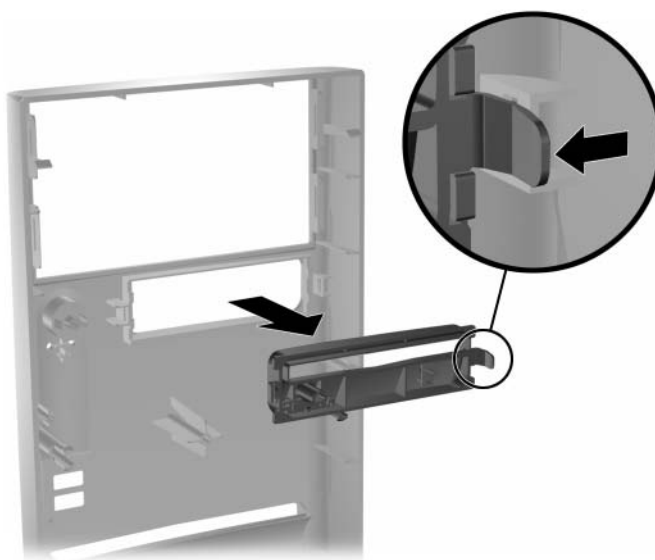
Para instalar la cubierta ciega, invierta el procedimiento de extracción.

Panel de la unidad de disquete



Dependiendo de la configuración de la computadora, puede tener una cubierta ciega en esta posición. Si no tiene una unidad de disco en esta ranura, puede optar por instalar posteriormente un dispositivo de 3,5 pulgadas (por ejemplo, una unidad de disquete, disco duro o unidad Zip).

Empuje la lengüeta de retención de la derecha hacia el centro del panel principal. Al mismo tiempo, empuje la cubierta hacia adentro para extraerla del panel principal.



Extracción de la cubierta ciega

Para instalar el panel de la unidad de disquete, invierta el procedimiento de extracción.

Instalación de memoria adicional

La computadora incluye módulos dobles de memoria en línea (DIMM) de memoria de acceso aleatorio sincrónica y dinámica de doble velocidad de datos (DDR-SDRAM).

DIMM

Los sockets de memoria de la placa principal del sistema pueden contener módulos de memoria DIMM estándar de la industria. Estas ranuras de módulos de memoria contienen al menos un módulo de memoria preinstalado. Para lograr un soporte máximo de memoria, es posible que deba reemplazar el módulo de memoria DIMM preinstalado por un módulo DIMM de mayor capacidad.

La placa principal del sistema puede contener hasta 4 GB de memoria y admitir el modo de un solo canal o de canal doble.



Para obtener más información acerca de los modos de un solo canal y de canal doble, consulte la sección [“Modos de un solo canal y de canal doble” en la página 8.](#)

DIMM DDR-SDRAM

Para que el sistema funcione correctamente, si la computadora admite módulos de memoria DIMM DDR-SDRAM, los módulos DIMM deben:

- Ser módulos de 184 clavijas estándar de la industria.
- Ser compatibles con PC2100 de 266 MHz sin búfer, PC2700 de 333 MHz o PC3200 de 400 MHz.
- Ser módulos de memoria DIMM DDR-SDRAM de 2,5 voltios.

Los módulos de memoria DIMM DDR-SDRAM también deben:

- Admitir latencia CAS 2, 2,5 ó 3 (CL = 2, CL = 2,5 o CL = 3).
- Contener la información JEDEC SPD obligatoria.

Además, la computadora admite:

- Tecnologías de memoria no ECC de 128, 256 y 512 mega bits.
- Módulos de memoria DIMM de un solo lado y dobles.
- Módulos de memoria DIMM contruidos con dispositivos DDR x8 y x16; no se admiten módulos de memoria DIMM contruidos con SDRAM x4.

La velocidad máxima de funcionamiento se determina mediante una combinación de la CPU y del tipo de memoria utilizada. Consulte la tabla que aparece a continuación para obtener la combinación óptima.

Velocidad máxima de funcionamiento del front side bus (MHz)			
Front side bus de la CPU (MHz)	DIMM DDR266	DIMM DDR333	DIMM DDR400
400	266	266	266
533	266	333	333
800	266	320	400



El sistema no se iniciará si instala módulos de memoria DIMM no admitidos.

Modos de un solo canal y de canal doble

Los modelos Microtorre HP Compaq dx2000 funcionarán automáticamente en el modo de un solo canal o en el modo de canal doble de mayor rendimiento, dependiendo de la forma en que estén instalados los módulos de memoria DIMM.

- En el modo de un solo canal, la velocidad operacional máxima se determina teniendo en cuenta el módulo de memoria DIMM más lento del sistema. Por ejemplo, si el sistema contiene un módulo de memoria DIMM de 266 MHz y un segundo módulo DIMM de 333 MHz, el sistema funcionará a la velocidad más lenta.
- En el modo de canal doble, todos los módulos de memoria DIMM deben ser idénticos. Los módulos de memoria DIMM de los sockets J23 y J24 deben ser idénticos, así como también deben ser idénticos los módulos de memoria DIMM de los sockets J25 y J28. Por lo tanto, si tiene un módulo de memoria DIMM preinstalado en el socket J23 y va a agregar un segundo módulo DIMM, se recomienda que instale un módulo DIMM idéntico en el socket J25. Si va a ocupar los cuatro sockets DIMM, utilice módulos de memoria DIMM idénticos en todos los sockets. De lo contrario, el sistema no funcionará en el modo de canal doble.

Hay cuatro sockets de módulos de memoria DIMM en la placa principal del sistema de la Microtorre HP Compaq dx2000 que funcionan en el modo de un solo canal o de canal doble, con dos sockets para cada canal. Los sockets están rotulados con las designaciones J23, J24, J25 y J28. Los sockets J23 y J24 funcionan en el canal de memoria A. En cambio, los sockets J25 y J28 funcionan en el canal de memoria B.

Instalación de módulos de memoria



PRECAUCIÓN: Los sockets del módulo de memoria tienen contactos metálicos dorados. Cuando se actualiza la memoria, es importante que se utilicen módulos de memoria con contactos metálicos dorados para evitar la corrosión y/o la oxidación que puede producirse si se mantienen en contacto metales incompatibles.



PRECAUCIÓN: La electricidad estática puede provocar daños en los componentes electrónicos de la computadora o en las tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, toque un objeto metálico conectado a tierra durante algunos segundos para asegurarse de estar libre de electricidad estática. Consulte el [Capítulo 4, “Descarga electrostática”](#) para obtener más información.



PRECAUCIÓN: Al manipular un módulo de memoria, tenga cuidado de no tocar los contactos. Si lo hace, puede dañar el módulo.

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.



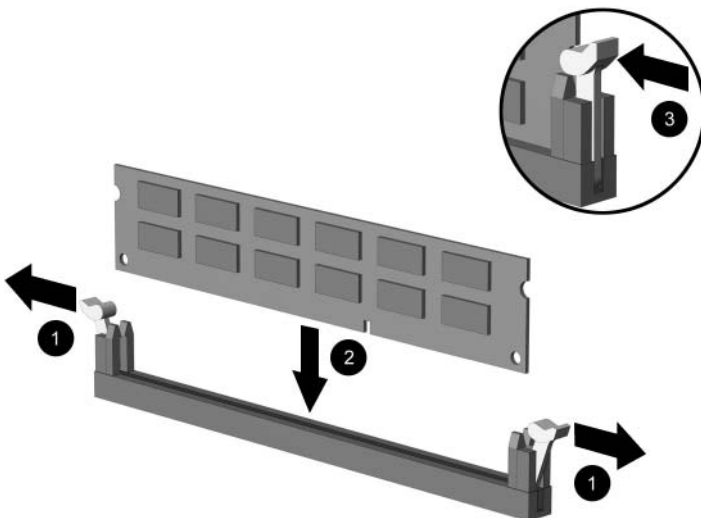
Si hay un disco duro en el compartimiento 5, deberá extraer la jaula de la unidad de disco inferior antes de extraer los módulos de memoria.

3. Extraiga el panel de acceso de la derecha.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones corporales por tocar superficies calientes, deje que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

4. Coloque la computadora sobre un costado para facilitar el trabajo.
5. Abra ambos retenes del socket del módulo de memoria ❶ e inserte el módulo de memoria en el socket ❷. Empiece instalando un módulo en el socket más cercano al módulo preinstalado e instale los módulos siguiendo el orden numérico de los sockets.



Instalación del módulo de memoria



Sólo existe una manera de instalar el módulo de memoria. Haga coincidir la muesca del módulo con la lengüeta del socket de memoria.

6. Presione el módulo hacia abajo en el socket, asegurándose de que se lo inserte por completo y que quede correctamente ubicado. Asegúrese de que los retenes estén en la posición de cerrado ❸.
 7. Repita los pasos 5 y 6 para instalar otros módulos.
- Para volver a armar la computadora, invierta el procedimiento anterior.

Instalación de la tarjeta de expansión

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso de la derecha.
4. Coloque la computadora sobre un costado para facilitar el trabajo.

Si va a instalar una tarjeta de expansión en una ranura vacía, vaya directamente al paso 10.

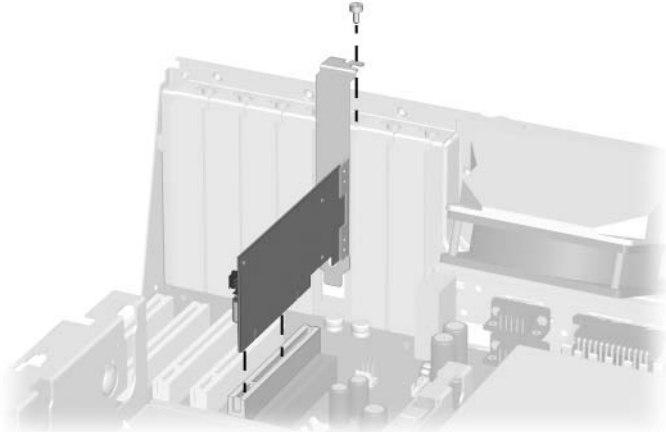
5. Para extraer la tarjeta de expansión, desconecte todos los cables conectados a la tarjeta de expansión.
6. Extraiga el tornillo que se encuentra en la parte superior de la ranura de expansión.
7. Sujete la tarjeta por sus extremos y balancéela cuidadosamente de un lado a otro hasta que los conectores salgan del socket. Asegúrese de no tocar otros componentes con la tarjeta.
8. Guarde la tarjeta en embalajes antiestáticos.
9. Instale una nueva tarjeta de expansión o una cubierta de la ranura de expansión para cerrar la ranura abierta.



PRECAUCIÓN: Después de extraer una tarjeta de expansión, debe reemplazarla por una tarjeta nueva o cubrir la ranura abierta (por ejemplo, con una cubierta de ranura metálica o con cinta adhesiva para conductos) para un correcto enfriamiento de los componentes internos durante el funcionamiento.

Si no va a instalar una tarjeta de expansión adicional, vaya directamente al paso 12.

10. Extraiga la cubierta de la ranura de expansión.
11. Deslice la tarjeta de expansión hacia el socket de expansión y presiónela firmemente hasta colocarla en el lugar correcto.



Instalación de la tarjeta de expansión



Cuando instale una tarjeta de expansión, asegúrese de presionar firmemente la tarjeta para que todo el conector se ajuste adecuadamente en el socket de la tarjeta de expansión.

12. Instale el tornillo que se encuentra en la parte superior de la ranura de expansión para asegurarla aún más al chasis.
 13. Vuelva a colocar el panel de acceso.
 14. Conecte los cables externos a la tarjeta instalada, si es necesario.
- Vuelva a configurar la computadora, si es necesario.

Reemplazo o actualización de una unidad de disco

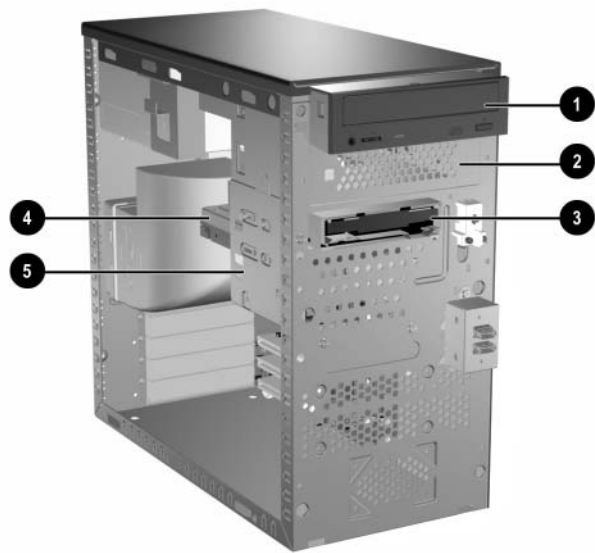
La computadora admite hasta cinco unidades de disco que se pueden instalar en diversas configuraciones.

En esta sección se describe el procedimiento necesario para reemplazar o actualizar las unidades de almacenamiento. Se necesita un destornillador Torx T-15 para extraer e instalar los tornillos guía en la unidad.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de tener copias de seguridad de sus archivos personales en un dispositivo de almacenamiento externo antes de extraer el disco duro. Si no lo hace, perderá sus datos. Después de reemplazar el disco duro primario, debe ejecutar el CD *Restore Plus!* para cargar los archivos HP Compaq instalados en fábrica.

Ubicación de las unidades de disco



Ubicación de las unidades de disco	
Descripción	Descripción
❶ ❷ compartimiento de la unidad de 5,25 pulgadas para unidades opcionales*	
❸ compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas (unidad de disquete de 1,44 MB mostrada)**	
❹ ❺ compartimiento de disco duro interno estándar de 3,5 pulgadas	
*Una unidad opcional es una unidad de CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW o una unidad combinada de CD-RW/DVD.	
**Dependiendo de la configuración de la computadora, puede tener una cubierta ciega en esta posición. Si no tiene una unidad de disco en esta ranura, puede optar por instalar posteriormente un dispositivo de 3,5 pulgadas (por ejemplo, una unidad de disquete, disco duro o unidad Zip).	

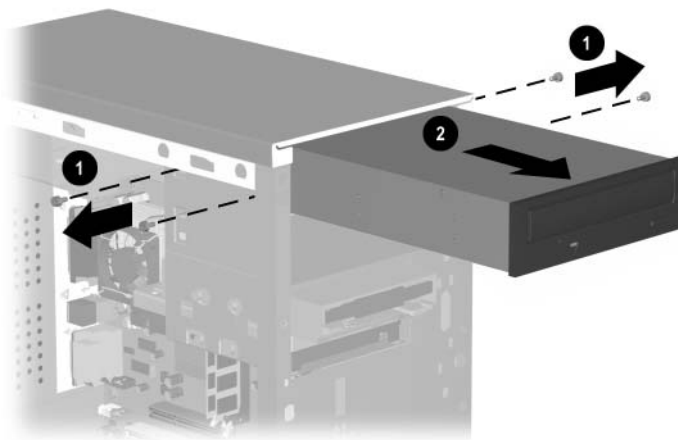
Extracción de la unidad de 5,25 pulgadas

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga los paneles de acceso de la derecha y de la izquierda.
4. Extraiga el panel delantero.
5. Desconecte el cable de alimentación, de datos y los cables de audio de la parte trasera de la unidad de disco, según sea necesario.



En algunos casos resulta más fácil deslizar la unidad de disco hasta sacarla del compartimiento antes de extraer los cables.

6. Retire los cuatro tornillos, dos de cada lado, que sujetan la unidad a la jaula de la unidad de disco ❶.
7. Deslice la unidad fuera de la jaula de la unidad de disco, como se muestra en la siguiente ilustración ❷.



Extracción de la unidad de 5,25 pulgadas

Para instalar la unidad de disco, invierta el procedimiento de extracción.



Si desea instalar una unidad de disco de 5,25 pulgadas por primera vez en el compartimiento 2, primero debe extraer la unidad del compartimiento 1 y luego golpear o hacer palanca en el blindaje metálico que recubre la parte frontal del compartimiento 2.

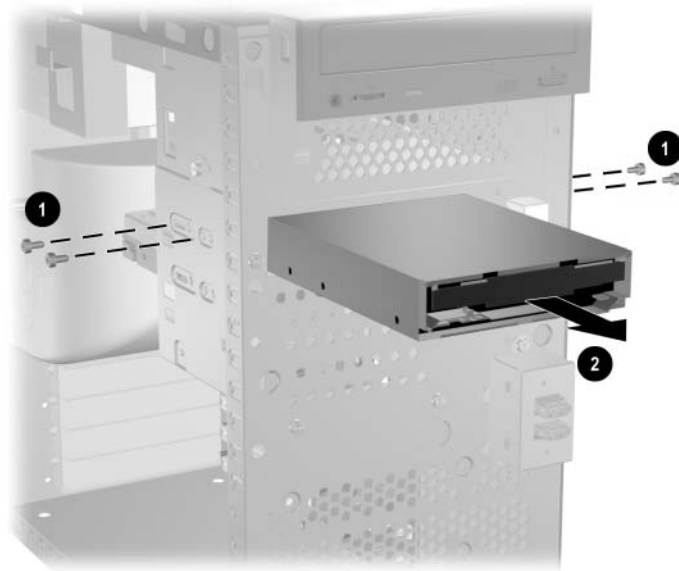


ADVERTENCIA: Puede encontrar bordes filosos en el interior de la apertura del compartimiento después de haber extraído el blindaje.

Extracción de la unidad de disquete

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga los paneles de acceso de la derecha y de la izquierda.
4. Extraiga el panel delantero.
5. Desconecte el cable de alimentación y los cables de datos de la parte posterior de la unidad.

6. Retire los cuatro tornillos, dos de cada lado, que sujetan la unidad a la jaula de la unidad ❶.
7. Deslice la unidad de disco fuera del chasis ❷.



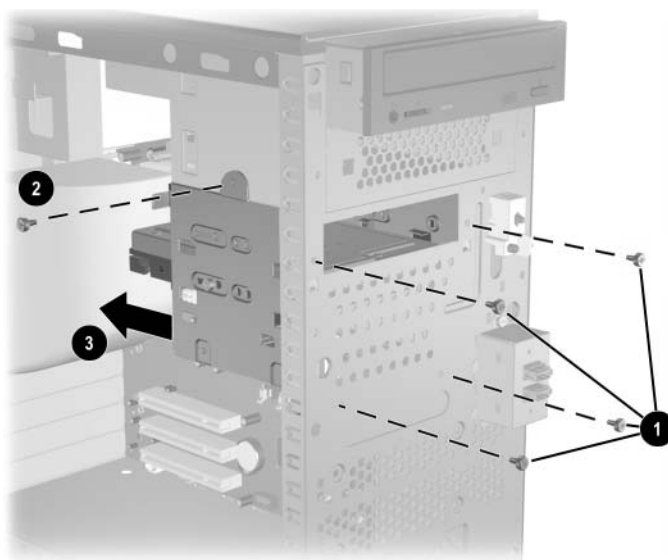
Extracción de la unidad de disquete

Para volver a colocar la unidad de disquete, invierta el procedimiento de extracción.

Extracción de la jaula de la unidad inferior

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga los paneles de acceso de la derecha y de la izquierda.
4. Extraiga el panel delantero.
5. Extraiga la unidad de disquete.
6. Desconecte el cable de alimentación y los cables de datos de la parte posterior de todas las unidades de 3,5 pulgadas instaladas.

7. Extraiga los tres tornillos que sujetan la jaula de la unidad de disco a la parte frontal del chasis ❶ y luego extraiga el tornillo que sujeta la jaula de la unidad de disco inferior a la jaula superior fija que se encuentra en el costado derecho del chasis ❷.
8. Deslice la jaula de la unidad de disco inferior hacia atrás aproximadamente una media pulgada para liberarla de la jaula superior ❸.



Extracción de la jaula de la unidad inferior

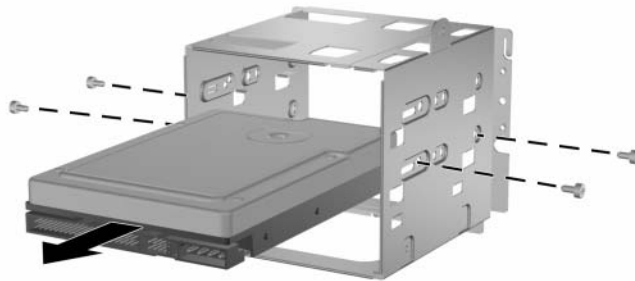
Para instalar la jaula de la unidad inferior, invierta el procedimiento de extracción.



PRECAUCIÓN: Cuando instale los tornillos de retención utilice siempre el tornillo más corto (5/32 pulgadas de longitud) para el montaje lateral y los 4 tornillos más largos para la parte frontal del chasis.

Extracción del disco duro de 3,5 pulgadas

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y de la computadora y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Extraiga los paneles de acceso de la derecha y de la izquierda.
4. Extraiga el panel delantero.
5. Extraiga la unidad de disquete.
6. Desconecte el cable de alimentación y los cables de datos de la parte posterior de todas las unidades de 3,5 pulgadas instaladas.
7. Extraiga la jaula de la unidad inferior.
8. Extraiga los cuatro tornillos, dos de cada lado, que sujetan la unidad de disco a la jaula de la unidad.
9. Deslice la unidad fuera de la jaula de la unidad.



Extracción del disco duro de 3,5 pulgadas

Para volver a colocar la jaula de la unidad, invierta el procedimiento de extracción.

Reemplazo de la batería

Reemplazo de la batería

La batería que se suministra con la computadora proporciona energía al reloj en tiempo real y tiene una vida útil de casi tres años. Cuando reemplace la batería, use una batería equivalente a la que viene instalada originalmente en la computadora. La computadora se suministra con una batería plana de litio de 3 voltios.



La vida útil de la batería de litio puede prolongarse si conecta la computadora a un tomacorriente de alimentación de CA. La batería de litio se utiliza únicamente cuando la computadora NO está conectada a la fuente de alimentación de CA.



ADVERTENCIA: Esta computadora contiene una batería interna de dióxido de manganeso de litio. Si la batería no se manipula correctamente, existe riesgo de que se produzca un incendio o quemaduras. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60°C (140°F).
- No desarme, aplaste, punce ni provoque cortocircuito en los contactos externos, ni deseche la batería en el fuego o en el agua.
- Reemplace la batería sólo por el repuesto HP Compaq indicado para este producto.



PRECAUCIÓN: Antes de reemplazar la batería, es importante realizar una copia de seguridad de las configuraciones CMOS de la computadora. Al extraer o reemplazar la batería, se borrarán las configuraciones CMOS.



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no se deben eliminar junto con el desecho doméstico general. Para que sean reciclados o eliminados adecuadamente, utilice el sistema público de recolección de basura o devuélvalos a HP Compaq, a sus proveedores de servicio autorizados o a sus agentes.



PRECAUCIÓN: La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o del equipo opcional. Antes de iniciar estos procedimientos, toque un objeto metálico conectado a tierra durante algunos segundos para asegurarse de estar libre de electricidad estática.

1. Prepare la computadora para desensamblarla.
 2. Extraiga el panel de acceso de la derecha.
-

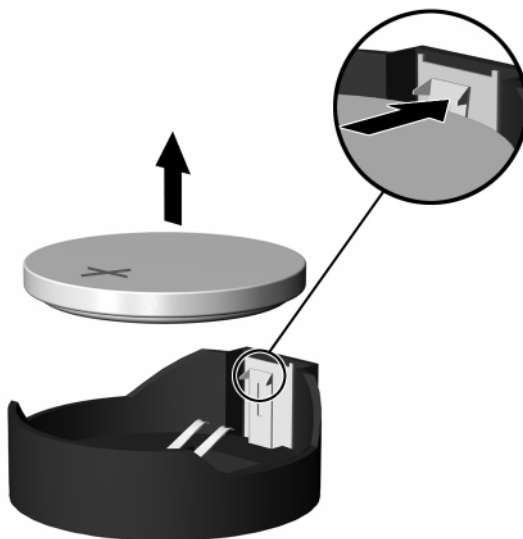


Puede ser necesario extraer una tarjeta de expansión para tener acceso a la batería.

3. Coloque la batería y el soporte en la placa principal del sistema.
4. Dependiendo del tipo de soporte de batería que tenga la placa principal del sistema, siga estas instrucciones para reemplazar la batería:

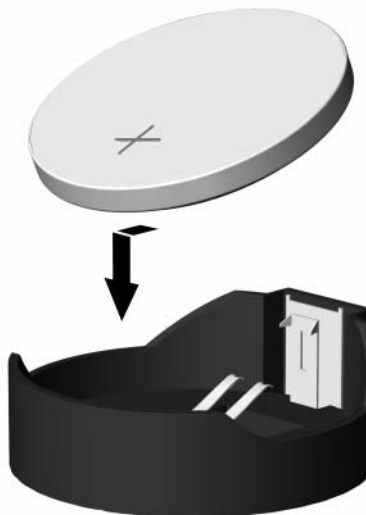
Tipo 1:

- a. Para liberar la batería del soporte, presione la abrazadera metálica que se extiende sobre un borde de la batería.
- b. Saque la batería cuando ésta se desprenda del soporte.



Extracción de la batería Tipo 1

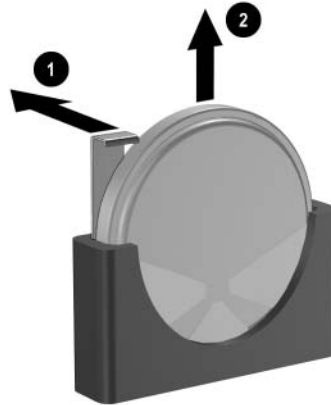
- c. Para insertar la batería nueva, deslice un borde de la batería de reemplazo por debajo del borde del soporte de la batería con el lado positivo hacia arriba. Presione el otro borde hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería.



Inserción de la batería Tipo 1

Tipo 2:

- a. Para liberar la batería de su soporte, presione el clip de retención que mantiene a la batería en su posición correcta ❶.
- a. Retire la batería del soporte ❷.



Extracción de la batería Tipo 2

- b. Deslice la batería de reemplazo hasta colocarla en la posición correcta. El soporte de la batería fija automáticamente la batería en la posición correcta.



Después de reemplazar la batería, siga los siguientes pasos para completar este procedimiento.

5. Vuelva a colocar la cubierta o el panel de acceso de la computadora.
6. Conecte la computadora y enciéndala.

Restablezca la fecha y la hora, sus contraseñas y todas las configuraciones especiales del sistema mediante el uso de Computer Setup. Consulte la *Guía de la utilidad Computer Setup (F10)*.

Cuidados de rutina e información de envío

Cuidados de rutina

Siga estas sugerencias para el cuidado de la computadora y el monitor:

- Utilice la computadora sobre una superficie firme y nivelada. Deje una distancia de 3 pulgadas (7,6 cm) en la parte posterior de la unidad del sistema y sobre el monitor para permitir que circule el flujo de aire necesario.
- Nunca encienda la computadora sin el panel lateral o la cubierta.
- No obstaculice los orificios de ventilación o las tomas de aire porque esto impide que el flujo de aire circule hacia la computadora.
- Mantenga la computadora alejada de lugares extremadamente húmedos, excesivamente expuestos a la luz solar directa y con cambios extremos de temperatura.
- Mantenga las sustancias líquidas lejos de la computadora y del teclado.
- Nunca cubra las ranuras de ventilación del monitor con ningún tipo de material.
- Apague la computadora antes de realizar lo siguiente:
 - ❑ Limpiar el exterior de la computadora con un paño suave y húmedo cuando sea necesario. El uso de productos de limpieza puede desteñir o dañar el acabado.
 - ❑ De vez en cuando, limpiar las tomas de aire y los orificios de ventilación de la computadora. Las pelusas y otro tipo de material extraño pueden bloquear los orificios de ventilación y limitar el flujo de aire.

Precauciones con la unidad de disco óptica

Asegúrese de poner atención a las siguientes pautas cuando opere o limpie la unidad de disco óptica.

Funcionamiento

- No mueva la unidad durante su funcionamiento. Esto puede causar un mal funcionamiento durante la lectura.
- Evite exponer la unidad a cambios repentinos de temperatura, ya que se puede producir una condensación dentro de la misma. Si la temperatura cambia repentinamente mientras la unidad está encendida, espere al menos una hora antes de apagar el sistema. Si opera la unidad inmediatamente, puede producirse un mal funcionamiento durante la lectura.
- Evite exponer la unidad a un lugar muy húmedo, expuesto a temperaturas extremas, con vibraciones mecánicas o bajo la luz solar directa.

Limpieza

- Limpie el panel y los controles con un paño suave y seco o con un paño suave y levemente humedecido con una solución de detergente suave. Nunca rocíe líquidos de limpieza directamente sobre la unidad.
- Evite usar cualquier tipo de solvente, como alcohol o benceno, que pueda dañar el acabado.

Seguridad

Si algún objeto o líquido cae sobre la unidad, desconecte inmediatamente la computadora y llévela al proveedor de servicio autorizado de HP para que la revise.

Preparación para el envío

Siga estas sugerencias al preparar el viaje de su computadora:

1. Haga una copia de seguridad de los archivos del disco duro en la red o en medios extraíbles. Asegúrese de que los medios con los que realiza las copias de seguridad no queden expuestos a impulsos eléctricos o magnéticos mientras estén almacenados o en tránsito.



El disco duro se bloquea automáticamente cuando se apaga el sistema.

2. Extraiga y guarde separadamente todos los medios extraíbles y las unidades del Compartimiento para Múltiples Dispositivos.
3. Apague la computadora y los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación del enchufe y luego de la computadora.
5. Empaque los componentes del sistema, las unidades del Compartimiento para Múltiples Dispositivos y los dispositivos externos en sus cajas de embalaje originales o en medios similares con suficiente material de embalaje para protegerlos.

Descarga electrostática

Una descarga de electricidad estática desde un dedo u otro conductor puede dañar las placas principales del sistema u otros dispositivos sensibles a la estática. Este tipo de daño puede reducir la vida útil del dispositivo.

Prevención de daños por descarga electrostática

Para evitar daños por electroestática, ponga atención a las siguientes precauciones:

- Evite el contacto manual al transportar y almacenar productos en estuches de protección antiestática.
- Mantenga las piezas sensibles a la electroestática en los estuches hasta que lleguen a las estaciones de trabajo libres de estática.
- Coloque las piezas en una superficie conectada a tierra antes de sacarlas de sus estuches.
- Evite tocar clavijas, conductores o circuitos.
- Asegúrese siempre de estar en contacto con la tierra cuando toque un componente o un conjunto sensible a la estática.

Métodos de conexión a tierra

Existen varios métodos para realizar una conexión a tierra. Utilice uno o más de los siguientes métodos cuando manipule o instale piezas sensibles a la electroestática:

- Use una muñequera conectada, mediante un cable de conexión a tierra, a una estación de trabajo o chasis de computadora conectado a tierra. Las muñequeras son bandas flexibles con un mínimo de 1 megohmio +/- 10 por ciento de resistencia en los cables de conexión a tierra. Para proporcionar una conexión a tierra apropiada, use la muñequera ajustada a la piel.
- Use bandas antiestáticas en los talones, los dedos de los pies o las botas cuando se encuentre en las estaciones de trabajo. Use las bandas en ambos pies cuando esté sobre pisos conductores de electricidad estática o sobre alfombras disipadoras.
- Use herramientas de servicio conductoras.
- Use un paquete portátil de servicio con una alfombra de trabajo plegable de disipación de estática.

Si no posee ninguno de los equipos sugeridos para una conexión a tierra adecuada, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.



Para obtener más información acerca de la electricidad estática, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.

Indice

B

batería

Tipo 1, extracción y reemplazo 2–3

Tipo 2, extracción y reemplazo 2–5

C

cubierta de ranura de expansión

reemplazo 1–11

cuidado del equipo 3–1

D

descarga electrostática

métodos de conexión a tierra 4–2

prevención de daños 4–1

E

extracción y reemplazo

batería Tipo 1 2–3

batería Tipo 2 2–5

memoria 1–7

unidad de 3,5 pulgadas 1–19

unidad de disco 1–15

M

memoria

especificaciones 1–7

extracción y reemplazo 1–7

modo de canal doble 1–8

P

pautas de envío 3–3

pautas para empaquetar 3–3

U

ubicación de las unidades de disco 1–14

Unidad de CD-ROM

limpieza y seguridad 3–2

unidad de disco

extracción de la unidad de 3,5 pulgadas
1–19

extracción y reemplazo 1–15